

(19)日本国特許庁(JP)

(12)実用新案公報(Y2)

(11)実用新案出願公告番号

実公平6-1128

(24)(44)公告日 平成6年(1994)1月12日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A61B 17/39

識別記号

310

庁内整理番号

8718-4C

FI

請求項の数1 (全4頁)

(21)出願番号 実願昭63-47599  
(22)出願日 昭和63年(1988)4月8日  
(65)公開番号 実開平1-150912  
(43)公開日 平成1年(1989)10月18日

(71)出願人 999999999  
オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号  
(72)考案者 岡田 勉  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内  
(74)代理人 弁理士 伊藤 進

審査官 川端 修

(54)【考案の名称】高周波切開具

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】電気絶縁性の可撓性シースの先端部の外側面の一部に、高周波切開用のワイヤナイフを露呈させる高周波切開具において、先端側に上記可撓性シースの外径より細い外径のガイド部を有する硬質材からなる挿入ガイド部材を、上記可撓性シースの先端に設けたことを特徴とする高周波切開具。

【考案の詳細な説明】

【産業上の利用分野】

本考案は、高周波切開具、更に詳しくは、経内視鏡的に体腔内に導入され、内視鏡の観察下で組織を高周波で切開する高周波切開具に関する。

【従来の技術】

従来、内視鏡の処置具挿通用チャンネルに挿通して使用

2

される高周波切開具は、上記処置具挿通用チャンネルに挿通される可撓性シースの先端部寄りの一側面に軸方向に前後して2つの透孔を設け、高周波切開用の導電性ワイヤの先端を上記可撓性シース内の先端部内面に固着し、同導電性ワイヤを先端寄りの上記透孔を通して、同可撓性シースの外側に導出して切開部を形成させると共に、同導電性ワイヤを、基部寄りの上記透孔より再び可撓性シース内に導入し、その基端を手元操作部まで進退自在に挿通して構成されている。

10 そして、このように構成された高周波切開具で、例えば十二指腸乳頭部などを切開する場合には、経内視鏡で切開具を体内に挿入し、その先端部を十二指腸乳頭部から胆管内へ挿入する。そして、上記手元操作部で上記導電性ワイヤを牽引操作することによって、導電性ワイヤの上記切開部が弓の弦状に張設し、ワイヤナイフを形成す

るように可撓性シースの先端部を弯曲させる。しかるのち、上記導電性ワイヤに高周波電流を流して十二指腸乳頭括約筋を切開手術するようにしていた。

ところで、このように構成された従来の高周波切開具においては、例えば第7図に示すように、十二指腸乳頭部17の括約筋を切開する場合、内視鏡14の先端部から突出した上記可撓性シース15の先端を十二指腸乳頭から胆管18内に挿入することは容易でなく、従って、この場合には可撓性シース15内のガイドワイヤ16を挿入して、先ずこのワイヤ16を胆管18内に挿入し、次いでこのガイドワイヤ16をガイドにし、可撓性シース15の先端を胆管18に誘導してこれを挿入するようにしていた。

〔考案が解決しようとする課題〕

ところが、上記ガイドワイヤも可撓性をもたすためにコイル状の弾性発条体で形成されているため、往々にして挿入困難となる場合が生じていた。そのため、実願昭62-170996号に示されるような先端部に金属チップを有する造影チューブ19（第8図参照）を先ず経内視鏡によって胆管内に挿入し、この造影チューブ19内にガイドワイヤ16（第8図参照）を挿通し、ガイドワイヤ16を胆管18（第8図参照）内に挿入した後、造影チューブを抜去し、次いで、ガイドワイヤ16をガイドにして可撓性シース15を胆管18内に挿入するような挿入操作が行なわれていた。しかし、この操作は大変面倒で複雑であって、極めて厄介で時間もかかるという欠点がある。また、実開昭62-122609号公報に示されるように、可撓性シースの先端近傍にパイプを内嵌したものも提案されているが、これはパイプより先の先端側が柔らかいので、挿入性が悪いという不具合がある。更に、実公昭58-18887号公報に示される高周波切開具においては、先端に識別用物質を取り付けるようにしているが同物質が太いので矢張り挿入性は極めて悪いという問題があった。また更に独実公8709823号公報に示される高周波切開具においては切開部が先端部近傍迄薄板を延ばして形成されているが、これは板の弯曲方向に曲がり易く、従って挿入性は更に悪いものとなっている。

従って、本考案の目的は、従来の高周波切開具における上述したような問題点に鑑み、十二指腸乳頭部から胆管内に挿入するような場合でも、可撓性シースの先端を容易に挿入できるようにした高周波切開具を提供するにある。

〔課題を解決するための手段および作用〕

本考案は、上記目的を達成するために、電気絶縁性の可撓性シースの先端部の外側面の一部に、高周波切開用のワイヤナイフを露呈させてなる、バビトロミーナイフとも呼ばれる高周波切開具において、上記可撓性シースの先端に、先端側に同可撓性シースの外径より細い外径のガイド部を有する硬質材からなる挿入ガイド部材を設け

たことを特徴とするものである。

〔実施例〕

以下、本考案を図示の実施例に基づいて説明する。

第1図は、本考案の第1実施例を示す高周波切開具の要部を示す断面図であって、第2図は同高周波切開具の全体の構成を示す概略図である。第1図において、合成樹脂材などのチューブからなる可撓性シース1の先端部の一側面には、前後方向に離間する一対の透孔2、3が穿設されている。この透孔2、3に対して、先端を同可撓性シース1の先端部内に嵌着された固定用パイプ6に固定された電気切開用導電性ワイヤ4が挿通される。即ち、上記ワイヤ4は、同可撓性シース1の上記透孔2から一旦外部に導出された後、後端部寄りの透孔3から再び可撓性シース1内に導入され、進退自在にシース1内に引き通され、外部に露呈した部分が切開部5を形成するようになっている。

そして、可撓性シース1の先端には金属性のチップ7が嵌着固定される。このチップ7の先端側は可撓性シース1の外径より一段と小径の挿入ガイド部8として形成されていて、同チップ7の中心軸部にはシース1内に連通する貫通孔7aが形成されている。また、上記可撓性シース1の後端には、第2図に示すように、送液口を有する送液部材9からなる送液手段が接続されており、同送液部材9には操作部10が回転環11によって結合されている。上記操作部10は、操作部本体12とスライダ13で構成されていて、上記導電性ワイヤ4の後端は、上記送液部材9、回転環11を介して、上記操作部本体12に摺動自在に配設されたスライダ13に固着されている。このスライダ13には接続用プラグ（図示されず）が設けられており、同プラグおよびコードを介して、上記導電性ワイヤ4は高周波発生装置（図示されず）に接続されるようになっている。

このように構成された本実施例の高周波切開具は、次のように作用する。第3図に示すように、内視鏡14の処置具挿通用チャンネルを介して可撓性シース1を、例えば十二指腸乳頭部17から胆管18に挿入するような場合は、可撓性シース1の先端には金属性のチップ7が嵌着されており、その先端は同可撓性シース1の外径より一段と細い挿入ガイド部8となっているので、これによって極めて容易に挿入することができる。

次いで、操作部本体12（第2図参照）のスライダ13を操作して導電性ワイヤ4を手元側に引き、切開部5を図示のように弓の弦状にしてワイヤナイフを形成した後、同導電性ワイヤ4に図示されない高周波発生装置から上記スライダ13のプラグを介して高周波電流を通電することによって、上記十二指腸乳頭部17の括約筋を高周波切開することができる。

このように本実施例では、上記可撓性シース1の先端に金属性の細いパイプ状の挿入ガイド8が設けられているので、上記胆管等にも容易に挿入でき、十二指腸乳頭部

の括約筋等も容易に切開することができ、従来のこの種の高周波切開具の欠点を見事に解消することができる。第4図は、本考案の第2実施例を示す高周波切開具の先端部の側面図である。本実施例における高周波切開具は、上記第1図の高周波切開具とは上記挿入ガイド部8の形状が異なるのみである。即ち、本実施例における挿入ガイド部8Aは、ガイド頭21とガイド本体22とからなり、ガイド頭21の外径がガイド本体22の径より僅かに太くなっていると共に、先端周面が滑かに面取りされている。

このように構成された本実施例の高周波切開具は、上記挿入ガイド部8Aの先端面が面取りされているので、胆管18（第3図参照）内への挿入時に十二指腸乳頭部17を傷つけるようなことは全くなく円滑に挿入できるといふ効果が更に加えられる。

第5図、第6図は、上記第1図および第4図における挿入ガイド部8、8Aの他の例をそれぞれ示す側面図である。第5図に示す挿入ガイド部8Bは、ガイド頭21Bを球形状とし、第6図に示す挿入ガイド部8Cでは、ガイド頭21Cを砲弾頭形状としたもので、何れもその外径がガイド本体22B、22Cの外径より大きく、可撓性シース1の外径よりは小さくなっている。このように挿入ガイド部8B、8Cを構成すれば挿入性が更に良好となると共に、他の作用効果は全く同様である。

なお、上記各実施例における挿入ガイド部材は何れも金属材で形成したが、これは金属材に限ることなく、例え

ばセラミック材等の硬質の非導電性物質であっても良いことは勿論であり、その作用効果に変わるところはない。

#### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、可撓性シースの先端に、小径の挿入ガイド部を有する硬質のチップを設けたので、例えば、十二指腸乳頭部から胆管内に挿入するような場合でも極めて容易に挿入でき、従来のこの種の高周波切開具における欠点を見事に解消した高周波切開具を提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図は、本考案の第1実施例を示す高周波切開具の要部断面図、

第2図は、上記第1図の高周波切開具の全体の構成を示す概要図、

第3図は、上記第1図、第2図の高周波切開具の使用態様を示す要部側面図、

第4図は、本考案の第2実施例を示す高周波切開具の要部断面図、

第5図、第6図は、上記第1図における挿入ガイド部の他の例をそれぞれ示す側面図、

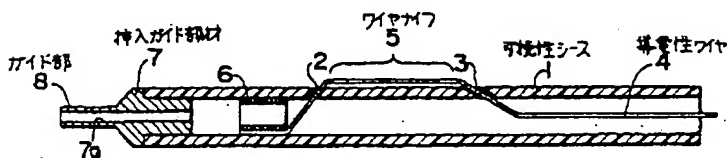
第7図、第8図は、高周波切開具の従来の使用態様をそれぞれ示す要部側面図である。

1……………可撓性シース

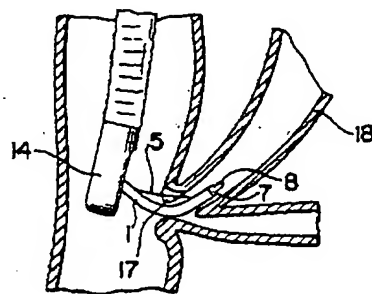
7……………チップ（挿入ガイド部材）

8……………挿入ガイド部

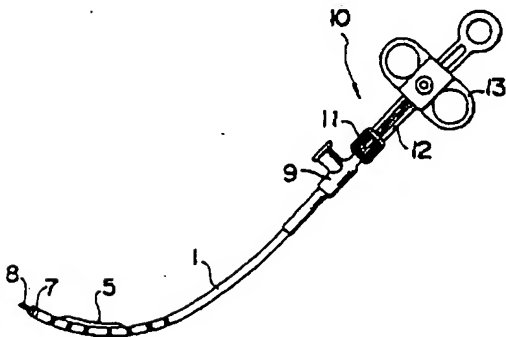
【第1図】



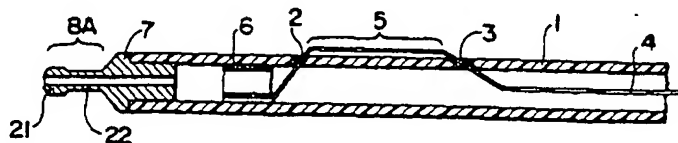
【第3図】



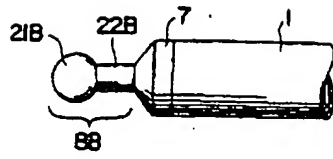
【第2図】



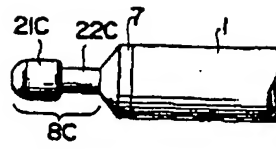
【第4図】



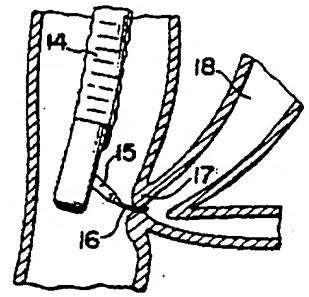
【第 5 図】



【第 6 図】



【第 7 図】



【第 8 図】

